

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

SAKAI, Hajime
Shuwa Kioicho TBR Building
7 CKojimachi 5-chome
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083
Japan

Date of mailing (day/month/year) 15 August 2003 (15.08.03)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 10041	
International application No. PCT/JP03/08518	International filing date (day/month/year) 04 July 2003 (04.07.03)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 05 July 2002 (05.07.02)
Applicant NICHIREI CORPORATION et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
05 July 2002 (05.07.02)	2002-196851	JP	25 July 2003 (25.07.03)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.90.90	Authorized officer Patricia Blanchet (Fax 338 9090) Telephone No. (41-22) 338 9655
--	--

Rec'd PCT/PTO 30 DEC 2004

10/520243

REC'D 25 JUL 2003
PCT/JP 03/08518
PCT 04.07.03

日本国特許
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月 5日

出願番号

Application Number:

特願2002-196851

[ST.10/C]:

[JP2002-196851]

出願人

Applicant(s):

株式会社ニチレイ

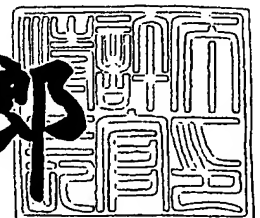
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 6月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2003-3046049

【書類名】 特許願

【整理番号】 P02-215

【提出日】 平成14年 7月 5日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区新港 9 番地 株式会社ニチレイ技術
開発センター内

 【氏名】 北河 章宏

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区新港 9 番地 株式会社ニチレイ技術
開発センター内

 【氏名】 平出 麻里子

【特許出願人】

 【識別番号】 000134970

 【氏名又は名称】 株式会社ニチレイ

【代理人】

 【識別番号】 100081514

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 酒井 一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100082692

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 蔵合 正博

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007010

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 要約書 1

特 2 0 0 2 - 1 9 6 8 5 1

【包括委任状番号】 0201808

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 具を麵体皮で包んだ焼き点心の食感劣化抑制用粉体組成物、焼き用点心、焼き点心及びその製造法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 具を麵体皮で包んだ焼き点心において、焼きにより得られる麵体皮のパリパリ感が経時的若しくは保存時に劣化することを抑制するための粉体組成物であって、

穀物粉と、粉末状増粘多糖類と、比容積6～20ml/gの粉末状澱粉分解物(A-1)と、該(A-1)を除く粉末状澱粉分解物(A-2)とを含む食感劣化抑制用粉末組成物。

【請求項2】 粉末状増粘多糖類が寒天粉を含む請求項1記載の粉体組成物。

【請求項3】 粉末状澱粉分解物(A-1)が、DE(ブドウ糖当量)18以下の澱粉加水分解物の水溶液をドラムドライヤーで乾燥粉末化した粉末である請求項1又は2記載の粉体組成物。

【請求項4】 穀物粉、増粘多糖類粉末、粉末状澱粉分解物(A-1)及び(A-2)の合計量に対して、各粉末の配合割合が、穀物粉10～99質量%、増粘多糖類粉末0.1～20質量%、粉末状澱粉分解物(A-1)0.1～40質量%及び粉末状澱粉分解物(A-2)0.1～40質量%であることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項記載の粉体組成物。

【請求項5】 具を麵体皮で包んだ焼き用点心であって、麵体皮の外表面に、請求項1～4のいずれか1項記載の粉体組成物が付着していることを特徴とする焼き用点心。

【請求項6】 冷凍又は冷蔵品であることを特徴とする請求項5記載の焼き用点心。

【請求項7】 具を麵体皮で包んだ焼き用点心の外表面における所望箇所に、請求項1～4のいずれか1項記載の粉体組成物を付着させる工程(a-1)を含むことを特徴とする、請求項5記載の焼き用点心の製造法。

【請求項8】 焼き用点心を蒸煮する工程(a-2)及び／又は凍結する工程(a-3)を更に行うことを特徴とする請求項7記載の製造法。

【請求項9】 具を麵体皮で包んだ焼き点心であって、請求項5又は6記載の

焼き用点心を焼成した焼き点心。

【請求項10】 焼き点心が、焼き餃子、焼きシュウマイ、焼きワンタン又は焼き饅頭であることを特徴とする請求項9記載の焼き点心。

【請求項11】 具を麵体皮で包んだ焼き用点心の外表面における所望箇所に、請求項1～4のいずれか1項記載の粉体組成物を付着させる工程(a-1)と、請求項1～4のいずれか1項記載の粉体組成物が外表面に付着した焼き用点心を焼成する工程(b)とを含むことを特徴とする、請求項9記載の焼き点心の製造法。

【請求項12】 工程(a-1)の後であって、工程(b)の前に、焼き用点心を蒸煮する工程(a-2)及び／又は凍結する工程(a-3)を行うことを特徴とする請求項11記載の製造法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、焼き餃子、焼きシュウマイ、焼きワンタン、焼き饅頭等の焼き点心、該焼き点心における麵体皮のパリパリ感が経時的若しくは保存時に劣化することを抑制しうる食感劣化抑制用粉体組成物、該組成物が付着した焼き用点心及び焼き点心の製造法に関する。

【0002】

【従来の技術】

焼き餃子に代表される焼き点心は、具の軟らかな食感と、皮の焼き目のパリパリとした食感とが同時に味わえる点で従来より好まれている。

ところで、スーパー等における惣菜、テイクアウト食品、デリバリー食品及び冷凍食品の需要が近年増大しており、焼き点心も同様な形態で販売されている。惣菜、テイクアウト及びデリバリーな形態で販売される焼き点心は、調理後喫食するまでにある程度の時間経過は避けることができず、また冷凍された焼き点心は、冷凍保存中に具から皮への水分移行が避け難い。このような現象により、焼き点心における皮の焼き目のパリパリとした食感が著しく低下する。

従来、このような欠点や焼成前の個々の焼き用点心同士、更には容器との付着を防止するために、澱粉等の打ち粉を外表面に付着させる方法が一般的に行われ

ている。しかし、この方法では、焼き用点心同士の付着や焼き用点心の容器への付着を抑制することはできるが、上述の食感の低下についてはほとんどその効果が得られない。

そこで、このような食感の低下を抑制するために種々の技術が提案されている。例えば、焼き餃子の皮の外表面に対して処理をする方法として、穀物粉及び卵タンパク質を含む水、油脂及び乳化剤からなるエマルジョンを、餃子の外表面に塗布し餃子を焼成する方法(特許第2850690号)、焼成した焼き餃子の焼き面に食用油を塗布する方法(特開平10-271978号公報)が提案されている。

しかし、このような方法においても上記食感低下に対する抑制作用は充分であるとは言えず、また、皮の外表面に付着させるものが液体であるため作業性に劣り、更には管理も煩雑になり易い。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

従って、本発明の目的は、調理後にある程度の時間が経過した場合や、冷凍保存した場合であっても焼き目のクリスピーなパリパリとした食感の低下を充分に抑制することが可能な焼き用点心、焼き点心及びその製造法を提供することにある。

本発明の別の目的は、取り扱いが容易であり、調理後にある程度の時間が経過した場合や、冷凍保存した場合であっても焼き目のクリスピーなパリパリとした食感の低下を充分に抑制することが可能な焼き用点心及び焼き点心を簡単に製造することができる食感劣化抑制用粉体組成物を提供することにある。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意検討した結果、穀物粉と、粉末状増粘多糖類と、特定な2種類以上の粉末状澱粉分解物とを組合せた粉末組成物を焼成前の焼き用点心の外表面に付着させて焼成することにより上記課題を解決しうることを見出し本発明を完成した。

すなわち本発明によれば、具を麵体皮で包んだ焼き点心において、焼きにより得られる麵体皮のパリパリ感が経時的若しくは保存時に劣化することを抑制する

ための粉体組成物であって、穀物粉と、粉末状増粘多糖類と、比容積6〜20ml/gの粉末状澱粉分解物(A-1)と、該(A-1)を除く粉末状澱粉分解物(A-2)とを含む食感劣化抑制用粉体組成物が提供される。

また本発明によれば、具を麺体皮で包んだ焼き用点心であって、麺体皮の外表面に、前記粉体組成物が付着していることを特徴とする焼き用点心が提供される。

更に本発明によれば、具を麺体皮で包んだ焼き用点心の外表面における所望箇所に、前記粉体組成物を付着させる工程(a-1)を含むことを特徴とする前記焼き用点心の製造法が提供される。

更にまた本発明によれば、具を麺体皮で包んだ焼き点心であって、前記焼き用点心を焼成した焼き點心が提供される。

また本発明によれば、具を麺体皮で包んだ焼き用点心の外表面における所望箇所に、前記粉体組成物を付着させる工程(a-1)と、前記粉体組成物が外表面に付着した焼き用点心を焼成する工程(b)とを含むことを特徴とする焼き點心の製造法が提供される。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下本発明を更に詳細に説明する。

本発明の粉体組成物は、具を麺体皮で包んだ焼き點心において、焼きにより得られる麺体皮のパリパリ感が経時的若しくは保存時に劣化することを抑制するためのものであって、穀物粉と、粉末状増粘多糖類と、特定の粉末状澱粉分解物(A-1)と、該(A-1)を除く粉末状澱粉分解物(A-2)とを含む。

前記具を麺体皮で包んだ焼き點心としては、例えば、焼き餃子、焼きシュウマイ、焼きワンタン、焼き饅頭等が挙げられる。ここで、焼きシュウマイとは、通常の蒸しシュウマイや揚げシュウマイとは異なり、フライパン等により焼成して得られるものである。また焼きワンタンとは、通常の茹でワンタンとは異なり、フライパン等により得られるものであり、ヤキソバの具等として用いられる。

【0006】

前記穀粉類は、コーンスターチ、馬鈴薯澱粉等の澱粉類を含む意であり、更に

架橋澱粉、 α 化澱粉、湿熱処理澱粉、酵素処理澱粉等の化工澱粉を含む意である。このような穀分類としては、例えば、小麦粉、焙焼小麦粉、米粉、トウモロコシ粉、大麦粉、そば粉、馬鈴薯粉、大豆粉、小豆粉、ひえ粉、粟粉、キビ粉、小麦澱粉、コーンスターチ、馬鈴薯澱粉等が挙げられ、またこれらの酵素処理物等が挙げられる。特に、自然な風味が得られる、焙焼小麦粉、小麦澱粉、馬鈴薯澱粉、米粉、これらの酵素処理物が好ましい。

本発明の粉体組成物において穀粉類の配合割合は、穀物粉、粉末状増粘多糖類、粉末状澱粉分解物(A-1)及び(A-2)の合計量に対して、通常、10～99質量%、好ましくは50～90質量%である。この範囲外では所望の効果が得られ難いので好ましくない。

【0007】

前記粉末状増粘多糖類としては、例えば、ゼラチン、カラギナン、セルロース、HMペクチン、寒天や、キサンタンガム、タマリンドガム等のガム類の粉末が挙げられ、特に、本発明の所望の効果が十分発揮されるHMペクチン、寒天、キサンタンガム、タマリンドガムの粉末の少なくとも1種を含むことが好ましい。

本発明の粉体組成物において粉末状増粘多糖類の配合割合は、穀物粉、粉末状増粘多糖類、粉末状澱粉分解物(A-1)及び(A-2)の合計量に対して、通常、0.1～20質量%、好ましくは1～10質量%である。この範囲外では所望の効果が得られ難いので好ましくない。

【0008】

前記粉末状澱粉分解物(A-1)は、比容積6～20ml/gを有するものであって、例えば、DE(ブドウ糖当量)18以下、好ましくは3.5～18の澱粉加水分解物の水溶液をドラムドライヤーで乾燥した粉末等を用いることができ、詳細については特公昭60-12399号公報等を参照できる。また、商品名「パインフロー」(松谷化学工業(株)製)等の市販品を用いることもできる。原料となる澱粉加水分解物は、例えば、サツマイモ澱粉、ジャガイモ澱粉、トウモロコシ澱粉、小麦澱粉、米澱粉等の各種澱粉を常法に従い所望のDE値となるように加水分解したものが使用できる。

本発明の粉体組成物において粉末状澱粉分解物(A-1)の配合割合は、穀物粉、

粉末状増粘多糖類、粉末状澱粉分解物(A-1)及び(A-2)の合計量に対して、通常、0.1～40質量%、好ましくは1～20質量%である。この範囲外では所望の効果が得られ難いので好ましくない。

【0009】

前記粉末状澱粉分解物(A-2)は、前記(A-1)以外の粉末状澱粉分解物であれば特に限定されないが、好ましくはデキストリン等が挙げられる。

本発明の粉体組成物において粉末状澱粉分解物(A-2)の配合割合は、穀物粉、粉末状増粘多糖類、粉末状澱粉分解物(A-1)及び(A-2)の合計量に対して、通常、0.1～40質量%、好ましくは1～20質量%である。この範囲外では所望の効果が得られ難いので好ましくない。

【0010】

本発明の粉末組成物は、上記各成分を均一混合することにより得ることができるが、本発明の所望の効果を損なわない範囲で、粉末調味料等の他の粉末状成分を含んでいても良い。

本発明の粉末組成物は、後述する方法等により使用することができる他、家庭等において焼き用点心を焼成調理する際に、若しくは冷蔵冷凍保存する際に所望の外表面に付着させる方法等によって使用することもできる。

【0011】

本発明の具を麺体皮で包んだ焼き用点心は、点心の種類によって、公知の方法等に従って調製した具を、公知の方法等により調製した麺体皮で包んだ生の状態の点心であって、少なくとも焼成すべき麺体皮の外表面に上述の本発明の粉体組成物が付着したものである。

本発明の焼き用点心は、具を麺体皮で包んだ焼き用点心の外表面における所望箇所、例えば、焼成面等に、上述の本発明の粉体組成物を付着させる工程(a-1)を行うことにより得ることができる。粉体組成物を付着させるには、例えば、打ち粉をするように行うことができる他、トレー等の保存容器の底面に本発明の粉体組成物を敷詰め、該組成物上に焼き用点心を載置して付着させる方法等が挙げられる。

本発明の粉体組成物を付着させる量は、焼き用点心の種類によって本発明の効

果を得るために必要な量を適宜選択して決定することができる。例えば、焼き用餃子の場合には、焼き用餃子の質量に対して、0.4～20質量%、好ましくは0.8～10質量%の割合の粉体組成物を、焼成する所定箇所に付着させれば良い。

本発明の焼き用点心は、冷凍品又は冷蔵品とすることができ、その製造法においては、焼き用点心を蒸煮する工程(a-2)及び／又は凍結する工程(a-3)を行うこともできる。特に工程(a-2)は、本発明の効果を更に向上させるので好ましい。

【0012】

本発明の焼き点心は、上記焼き用点心を焼成したものであって、後述する本発明の製造法等により得ることができる。該焼き点心の場合、焼き用点心の所望外表面に付着した粉末組成物は、通常、調理中に水分を吸収し、 α 化し、焼成により水分を失い、パリパリとした皮膜状態になっている。

本発明の焼き点心は、冷凍品又は冷蔵品とすることができ、常法に従って冷凍又は冷蔵することにより得ることができる。

【0013】

本発明の焼き点心の製造法は、前記焼き用点心の製造法と同様に工程(a-1)及び工程(a-1)で得られた焼き用点心を、その種類に応じて常法に従い焼成する工程(b)を行う。ここで、焼成は、例えば、鉄板上に油を敷き、そのまま焼成する方法、また、焼成時に湯等を加えて蒸しながら焼成する方法等が挙げられる。

本発明の焼き点心の製造法においては、前記工程(a-1)の後であって、工程(b)の前に、焼き用点心を蒸煮する工程(a-2)及び／又は凍結する工程(a-3)を行うこともできる。特に工程(a-2)は、本発明の効果を更に向上させるので好ましい。

本発明の製造法では、上記各工程の他に、本発明の効果が損なわれない範囲で所望の他の工程を行うことができる。他の工程としては、例えば、工程(a-1)の後、適量の水噴霧を行う工程等が挙げられる。

【0014】

【発明の効果】

本発明の食感劣化抑制用粉末組成物は、穀物類、粉末状増粘多糖類、所定の粉

末状澱粉分解物(A-1)及び該(A-1)以外の粉末状澱粉分解物(A-2)を含み、且つ粉末形態であるので、調理後にある程度の時間が経過した場合や、冷凍保存した場合の焼き点心であっても焼き目のクリスピーなパリパリとした食感の低下を容易に抑制することが可能であり、使用法も簡便で取り扱いも容易である。また、本発明の焼き用点心、焼き点心及びその製造法では、上記粉末組成物を用いるので、焼き目のクリスピーなパリパリとした食感が維持された焼き点心が得られる。従って、特に、惣菜、デリバリー、テイクアウトする焼き点心、冷凍又は冷蔵の焼き用点心及び焼き点心として極めて有用である。

【0015】

【実施例】

以下実施例により、本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

実施例1～6及び比較例1～5

餃子用皮として、市販の餃子皮(東京食品(株)製、商品名「餃子の皮 なま」皮1枚の重さは7g)を用い、また餃子用具を常法に従い調製し、餃子1個あたり具18gを入れて包み、焼き用餃子を多数製造した。

次いで、表1に示す各粉体を均一に混合し粉体組成物を調製し、各粉体組成物をそれぞれ別のトレイ底面に敷詰め、そこに上記焼き用餃子10個を焼成すべき面を下面にして各々載置した。前記粉体組成物のトレイへの供給量は、上述の操作により、焼き用餃子1個あたり、各粉体組成物が約0.75g付着するような量とした。続いて、各トレイに対して焼き用餃子1個あたり0.6gの水を噴霧した後、コンベクションオーブンにより95℃で7分間蒸煮した。

得られた蒸煮物を-35℃で凍結し凍結品を調製した。得られた凍結品を、油を引いた鉄板上に載置し、軽く焼いた後に水を入れて焼成し焼き餃子を調製した。

得られたそれぞれの焼き餃子を専門のパネル25人に、焼成直後、常温保存1時間後、2時間後、3時間後及び4時間後に食してもらい、皮焼き目におけるパリパリとした食感を評価してもらった。評価は、粉体組成物を付着させなかった比較例1の焼成直後の食感を基準値としての0点とし、±3点の点数を付けることにより行った。結果をパネル全員の平均点として表1に示す。ここで、食感が良好な

ものほど+値が高く、-値が高いほど食感の低下が大きいことを意味する。

表1の結果より、本発明の実施例1では、4時間経過後であっても、基準の比較例1における焼成直後と略同等なパリパリ感が維持された。

【 0 0 1 6 】

【表1】

	比較例1	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5
粉	—	88	—	—	88	88	88	95	93	95	93
小麦澱粉	—	—	88	—	—	—	—	—	—	—	—
米粉	—	—	—	88	—	—	—	—	—	—	—
馬鈴薯澱粉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
寒天粉	—	2	2	2	—	—	—	—	2	—	2
キサンタンガム粉	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
HMペクチン粉	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
タマリンドガム粉	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
パインフロース ^{*1)}	—	5	5	5	5	5	5	—	—	5	5
デキストリン	—	5	5	5	5	5	5	5	5	—	—
合計量(質量%)	—	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
焼成直後	0	+2.5	+2.3	+2.5	+1.9	+2.3	+2.3	+2.5	+1.5	+2.5	+1.3
1時間後	-0.7	+1.3	+1.3	+1.3	+1.1	+1.4	+1.5	-0.3	0	+1.2	+1.0
2時間後	-1.0	+0.3	+0.3	+0.4	+0.5	+0.4	+0.5	+1.0	0	+0.5	0
3時間後	-2.0	+0.5	+0.3	+0.3	+0.4	+0.4	+0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
4時間後	-2.0	+0.1	+0.1	+0.1	+0.1	+0.1	+0.1	-1.0	-0.8	-1.0	-1.0

*1) 商品名(松谷化学工業(株)製)

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】調理後にある程度の時間が経過した場合や、冷凍保存した場合であっても焼き目のクリスピーなパリパリとした食感の低下を十分に抑制できる焼き用点心、焼き点心、その製造法、これらに用いる粉体組成物を提供すること。

【解決手段】本発明の粉体組成物は、具を麺体皮で包んだ焼き点心において、焼きにより得られる麺体皮のパリパリ感が経時的若しくは保存時に劣化することを抑制するためのものであって、穀物粉と、粉末状増粘多糖類と、比容積6～20ml/gの粉末状澱粉分解物(A-1)と、該(A-1)を除く粉末状澱粉分解物(A-2)とを含み、本発明の焼き用点心、焼き点心及びその製造法では前記粉体組成物を利用することを特徴とする。

【選択図】 なし

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000134970]

1. 変更年月日

1991年 5月31日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都中央区築地6丁目19番20号

氏 名

株式会社ニチレイ